

(2)保守点検業者等による「詳細確認」ならびに「応急処置」(B の段階)

本項では、図-12(「2-1. 災害予防」で示した図-4を一部強調)に示した B の段階、すなわち住民による「状況確認」後の浄化槽保守点検業者を中心とした「詳細確認」ならびに「応急処置」等について述べる。

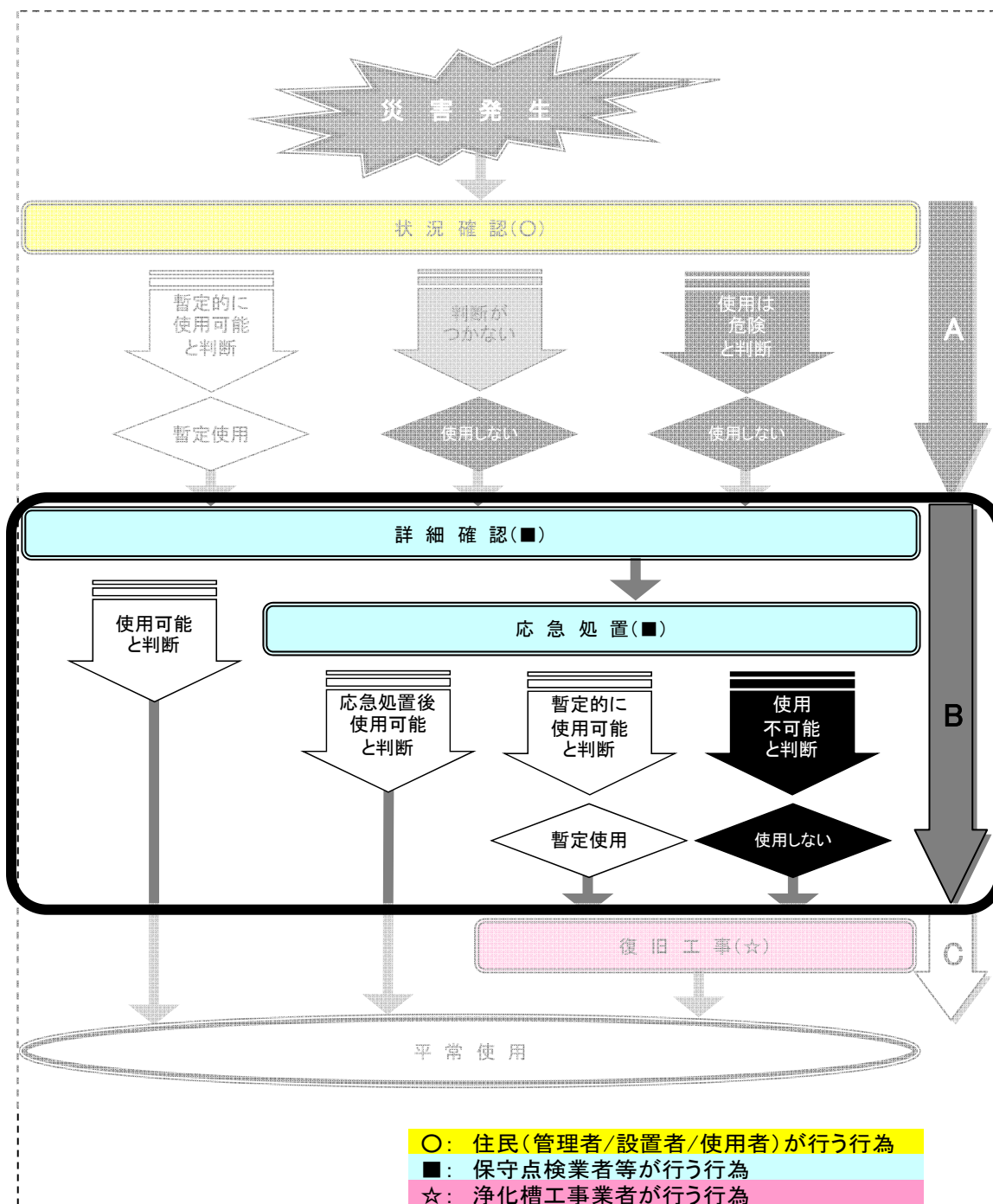


図-12 災害発生後の対応業務の例

1)「詳細確認」

当該浄化槽の被害状況を詳細に把握するため、その保守点検を委託された業者が「詳細確認」を実施する。

a)「詳細確認」の内容

前述の「状況確認」の結果報告等を受け、浄化槽保守点検業者が浄化槽ならびにその付帯設備の被害状況を確認する。この保守点検業者による確認行為を「詳細確認」とする(図-14の①)。

「詳細確認」は原則的に浄化槽管理者と契約している保守点検業者が担うこととする。保守点検業者が被災して対応が困難な場合等は、指定検査機関の検査員や清掃業者等、浄化槽に関する専門的知識を有する技術者が行うことが望ましい。

「詳細確認」では、「状況確認」において未確認の槽内部や管渠設備等に関して確認を行う。ただし、災害の規模や実施時期により、電気や水道等が利用できないことを想定し、目視確認を中心とした内容にとどまる。この「詳細確認」ならびに「応急処置」に用いるチェックシートを図-13に示す【参考文献②、③、⑧、⑨、⑩、⑪】。

これに併せて、被害状況を適宜撮影し、これらの写真を添付して状況の判断材料の一つとして活用する。また、「状況確認」において、暫定的に使用可能と判断されなかった施設を優先して「詳細確認」を実施する。

なお、災害規模が大きく、「詳細確認」を要する浄化槽が甚大な数となる等、対応の効率化が求められる場合がある。このような場合はチェックシートの1枚目(概要)のみに記載し、2枚目(詳細)の記述は可能な範囲で行うよう、柔軟に運用する。

浄化槽保守点検業者用「詳細確認」・「応急処置」チェックシート

整理番号:

1. 基本情報			
コード番号		ID 番号	
調査日時	年	月	日 (<input type="checkbox"/> AM ・ <input type="checkbox"/> PM 時 分)
管理者(使用者)名称	様		
設置場所	市・町・村		
管理者連絡先	TEL/FAX:	—	—
	E-mail:		@
	その他:		

2. 浄化槽について			
メーカー名		型式名	
		処理対象人員	

3. 作業担当者について			
調査員の所属			
調査員の氏名			
連絡先			

4. 調査時における所在地の情報	
被害の要因	<input type="checkbox"/> 地震、 <input type="checkbox"/> 津波、 <input type="checkbox"/> 洪水、 <input type="checkbox"/> その他()
居住の状況	<input type="checkbox"/> 居住、 <input type="checkbox"/> 予定有り(月 日 頃)、 <input type="checkbox"/> 予定無し、 <input type="checkbox"/> 不明
建屋の状況	<input type="checkbox"/> 被害無し、 <input type="checkbox"/> 被害有り()、 <input type="checkbox"/> 不明
電気の復旧状況	<input type="checkbox"/> 通電、 <input type="checkbox"/> 停電、 <input type="checkbox"/> 未確認、 <input type="checkbox"/> その他()
水道の復旧状況	<input type="checkbox"/> 通水、 <input type="checkbox"/> 断水、 <input type="checkbox"/> 未確認、 <input type="checkbox"/> その他()

5. 応急処置について			
応急処置の必要性	<input type="checkbox"/> 不要、 <input type="checkbox"/> 完了、 <input type="checkbox"/> 未遂		
応急処置の実施状況(予定含む)			
状況	応急処置の内容	完了	実施予定日
<input type="checkbox"/> 漏水、 <input type="checkbox"/> 閉塞	[略図等]	<input type="checkbox"/>	月 日頃
<input type="checkbox"/> ばっ気停止		<input type="checkbox"/>	月 日頃
<input type="checkbox"/> 未消毒		<input type="checkbox"/>	月 日頃
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	月 日頃
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	月 日頃
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	月 日頃

使用の可否	<input type="checkbox"/> 平常使用可能、 <input type="checkbox"/> 暫定使用可能、 <input type="checkbox"/> 使用不可(仮設トイレの設置 有 ・ 無 ・ 必要)
-------	---

図-13(1) 詳細確認・応急処置用チェックシートの例(1枚目)

※「被害の有無」、「被害の内容」、「応急処置」の各欄において、該当する事項に○印を付ける。

被害状況の判断材料となる写真を適宜撮影し、本シートに添付する。

6. 被害の詳細				
項目	被害の有無	被害の内容	応急処置	写真No.
▼(1) 設置箇所及びその周辺				
①地山	有・無・未確認	地割れ・土砂崩れ・地盤の沈下／隆起・液状化	不要・完了・未遂	
②埋戻し部分	有・無・未確認	液状化・陥没・流失	不要・完了・未遂	
[その他の被害／備考／略図等]				
▼(2) 管渠設備				
①流入管渠・弁	有・無・未確認	破損・接続不良	不要・完了・未遂	
②放流管渠・弁	有・無・未確認	破損・接続不良	不要・完了・未遂	
③ポンプ槽	有・無・未確認	破損・接続不良	不要・完了・未遂	
④ポンプ槽	有・無・未確認	揚水機能障害	不要・完了・未遂	
[その他の被害／備考／略図等]				
▼(3) ブロウ				
①ブロウ本体	有・無・未確認	流失・冠水・作動不良	不要・完了・未遂	
②送気管	有・無・未確認	破損・接続不良	不要・完了・未遂	
③電気設備	有・無・未確認	通電不良	不要・完了・未遂	
[その他の被害／備考／略図等]				
▼(4) スラブ				
①スラブ	有・無・未確認	流失・破損・沈下・隆起・傾き	不要・完了・未遂	
②嵩上げ管	有・無・未確認	破損・変形・接続不良	不要・完了・未遂	
[その他の被害／備考／略図等]				
▼(5) 浄化槽本体				
①槽本体	有・無・未確認	沈下・浮上・水平狂い	不要・完了・未遂	
②槽本体	有・無・未確認	漏水・雨水／土砂／海水／油脂類／瓦礫 流入	不要・完了・未遂	
③槽本体	有・無・未確認	破損・変形	不要・完了・未遂	
④点検口	有・無・未確認	蓋消失・破損・変形	不要・完了・未遂	
⑤流入管接合部	有・無・未確認	破損・変形・接続不良	不要・完了・未遂	
⑥放流管接合部	有・無・未確認	破損・変形・接続不良	不要・完了・未遂	
⑦隔壁・ハツフル等	有・無・未確認	破損・変形	不要・完了・未遂	
⑧槽内の汚水配管	有・無・未確認	破損・変形・接続不良	不要・完了・未遂	
⑨槽内の空気配管	有・無・未確認	破損・変形・接続不良	不要・完了・未遂	
⑩ろ材・接触材・担体	有・無・未確認	接触材の破損・ろ材／担体の流失	不要・完了・未遂	
⑪消毒装置	有・無・未確認	消毒機能障害	不要・完了・未遂	
[その他の被害／備考／略図等]				
▼(6) その他				

図-13(2) 詳細確認・応急処置用チェックシートの例(2枚目)

b) 留意事項

「詳細確認」にあたって、まず住民等により事前に実施された「状況確認」の結果を確認する。その際、「状況確認」での未確認事項が存在する場合や、余震等その後の変化により「状況確認」時とは異なる状況となっている場合があることに留意する。

住民等より「状況確認」の連絡がない場合は、著しい被害が認められないか、もしくは住民等が住居に戻っていない場合が想定される。このような場合は、「詳細確認」を優先的に実施する必要性は低いため、災害発生後の初回の保守点検時において、通常の保守点検と併せて「詳細確認」を実施することが望ましい。

また、作業担当者の安全を第一とし、危険を伴う作業は実施しないよう十分配慮する。さらに、安全確保のためには、原則的に2名以上で作業にあたることを望ましい。

一方、家屋や建屋に対する被害が著しい場合は、敷地内の瓦礫等を撤去するため、重機が用いられる。その際、浄化槽の上部に重機が乗り上げることにより、浄化槽が破損した事例が認められた。これを回避するため、必要に応じて瓦礫撤去の作業担当者に向けた立札を立てる等の対策を実施する。

2) 「応急処置」

最低限の機能と安全性の確保のため、浄化槽保守点検業者は「詳細確認」を行った後、速やかに「応急処置」を実施する。

a) 「応急処置」の内容

「詳細確認」により明らかとなった被害状況を踏まえて、所期の性能を回復させるため、あるいは大規模な事故の発生を未然に防ぐために実施するための応急的な対応を、「応急処置」とする(図-14 の①)。「応急処置」は「詳細確認」を実施した後、速やかに行われることが望ましい。

この「応急処置」は、「詳細確認と同様、浄化槽管理者と契約している保守点検業者が担うことを原則とし、保守点検業者の被災状況に応じて、指定検査機関の検査員や清掃業者等が代行する場合が想定される。

「応急処置」の内容として考えられる作業を、以下に例示する。また、東日本大震災において実際に行われた応急処置の事例を「3. 資料」に示す^{【参考文献⑧、⑨、⑩】}。

- 槽内、管渠内等に堆積した土砂等の除去
- 破損もしくは流失したマンホール、点検升等の蓋の補修、交換、代替品の設置
- 破損した空気配管、汚水配管、嵩上げ管、隔壁等の補修、バイパスの設置
- 破損もしくは流失したブロワ基礎の補修、代替品の設置
- 冠水もしくは破損したブロワの掃除、乾燥、補修、代替品の設置
- 設定に不備の認められたブロワ制御用タイマー等の再設定
- カバーの破損した電気ケーブルのテーピング
- 越流せきの調整
- 散気管等への送風量の調整
- 流失した消毒剤の補充
- 破損もしくは流失した薬剤筒の補充、交換
- その他

応急処置を実施した場合、その内容を「詳細確認」に用いたものと同じのチェックシート(図-13 参照)に記入する。

b)「応急処置」に用いる工具・資材

「詳細確認」を実施した後、速やかに「応急処置」を行うためには、「応急処置」に必要な工具や資材等を予め持参しておく必要がある。これらに用いる代表的な工具や資材の例を以下に示す。保守点検業者等においては、これらの工具・資材を備蓄品と同様に保管することが望ましい。

なお、手持ちの工具や資材のみでは十分な対応が不可能な場合は、後日あらためて「応急処置」を行う。

応急処置用工具・資材リスト

■浄化槽補修用■	■交換・補充用■
<ul style="list-style-type: none"> ○ 原材料 <ul style="list-style-type: none"> ・ポリエステル樹脂 ・硬化剤 ・ガラスマット ・アセトン ・離型剤(ワックス等) ・塩ビ管、継手(直径13～25mm)、接着剤 ・補修用パテ ・コーキング剤 ○ 用具 <ul style="list-style-type: none"> ・ゴム手袋 ・サンドペーパー ・ディスクグラインダ ・ウエス ・ウールローラー ・計量器具 ・塩ビカッター等 工具類 	<ul style="list-style-type: none"> ○ ブロワ 吐出風量 30～120L/分程度 ○ 消毒剤 ○ 薬筒 ○ 配管点検升用蓋 直径 15cm、30cm ○ マンホール蓋 直径 45cm、60cm
	■その他■
	<ul style="list-style-type: none"> ○ ポータブル発電機 ○ 水中ポンプ ○ 自給式ポンプ ○ 電動ドリル ○ コンクリートブレーカ ○ コードリール ○ 換気用ファン ○ 赤外線ランプ ○ 懐中電灯、乾電池 ○ 水道ホース、止め具 ○ カメラ ○ 他

3)「詳細確認」ならびに「応急処置」に関する評価

「詳細確認」及び「応急処置」を実施した後、浄化槽保守点検業者は「状況確認」と同様の基準に基づき、当該浄化槽の使用の可否を判断する。

a)判断基準

「詳細確認」ならびに「応急処置」の実施後、その浄化槽の使用の可否について、作業を行った保守点検業者等が下記の3段階で判断を行う。

- [1] 軽微な被害が認められたものの、既に処置を施したため、通常通りの使用が可能とする。
- [2] 被害が認められ、応急処置は実施したものの、根本的な解決には大規模な復旧工事を必要とする。当面深刻な事故発生の恐れは認められないため、暫定的な使用は可能とする。
- [3] 応急処置のみならず、大規模な復旧工事が必要であり、深刻な事故発生の恐れがあるため、使用不可とする。

上記のうち、[2]の暫定的な使用を可能とする際の具体的な判断基準については、原則的に「状況確認」の場合と同様に、下記の3点を全て満足することとする。

- ・ ブロワ等の漏電により火災が発生しないこと。なお、漏電防止のためにブロワを停止する場合も、暫定的な使用は可能とみなす。
- ・ 流入水や槽内水が漏水あるいは溢水しないこと。
- ・ 消毒が行われていること。

ただし、臭気や放流管からの漏水等により、生活上の支障あるいは周辺住民からの苦情等、ある程度まで問題が発展した場合は、浄化槽の暫定使用は一時休止とし、再度必要な「応急処置」を実施するか、後述する「復旧工事」を早急に進めることが望ましい。

b)「詳細確認」・「応急処置」の結果に関する情報伝達

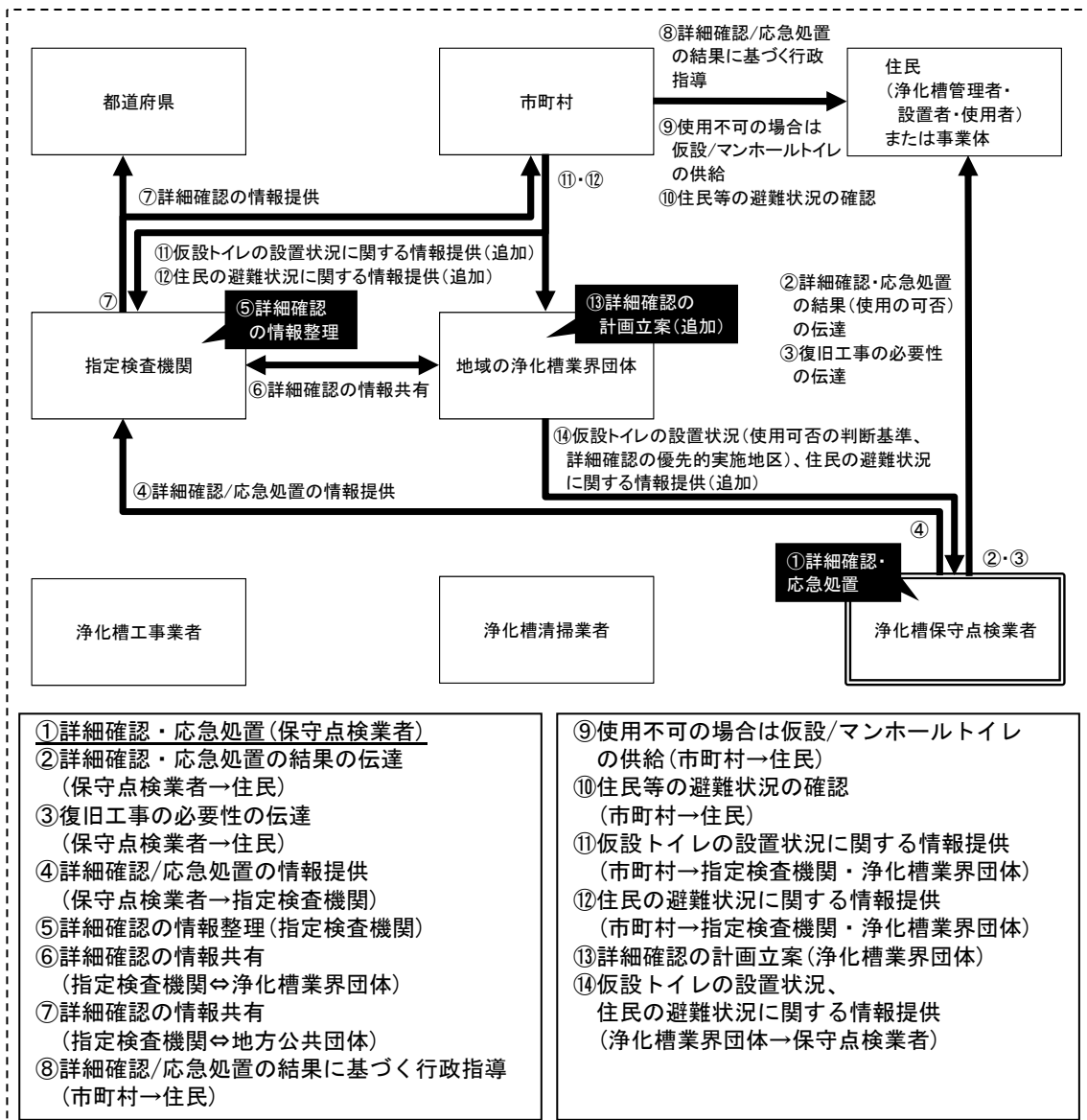
「詳細確認」・「応急処置」の結果、得られた情報に関して、浄化槽関係者における情報伝達ならびにその活用は、概ね図-14のように想定される。

「詳細確認」ならびに「応急処置」の内容と結果について、作業を担当した保守点検業者は住民等に報告する(図-14の②)。加えて、被災前と同様な機能の回復には大規模な改修が必要と判断された場合は、「復旧工事」を行うよう伝達する(図-14の③)。さらに、これらの情報を当該地域の指定検査機関にも報告する(図-14の④)。報告を受けた指定検査機関は、得られた被害情報について整理(図-14の⑤)し、地域の浄化槽業界団体及び地方公共団体の担当部署へ、可及的速やかに報告する(図-14の⑥・⑦)。

報告を受けた地方公共団体においては、「a)判断基準」で述べた³のように使用不可と判断された浄化槽の使用者に対して、必要な行政指導を行い(図-14の⑧)、浄化槽の使用に伴う事故発生の未然防止を図る。その際、仮設トイレを設ける等、住民の生活に著しい支障を来さないよう支援を行う(図-14の⑨・⑩)ことが望ましい。さらに、こうした仮設トイレの配備状況、ならびに住民の避難状況について、指定検査機関及び浄化槽業界団体へ情報伝達する(図-14の⑪・⑫)。

一方、浄化槽業界団体においては、得られた被害情報に加えて、住民の避難状況、仮設トイレの配備状況等を勘案し、今後の詳細確認の実施計画を立案し、保守点検業者へ伝達することが期待される(図-14の⑬・⑭)。

併せて、仮設トイレもしくは近隣の施設のトイレ等を利用可能であるなど、地域的な被害状況が比較的軽い場合には、衛生的な問題の発生を未然に防ぐことを優先し、当該地域の地方公共団体において上記の判断基準をより厳しく位置づけることも検討する。



- ①詳細確認・応急処置(保守点検業者)
- ②詳細確認・応急処置の結果の伝達(保守点検業者→住民)
- ③復旧工事の必要性の伝達(保守点検業者→住民)
- ④詳細確認/応急処置の情報提供(保守点検業者→指定検査機関)
- ⑤詳細確認の情報整理(指定検査機関)
- ⑥詳細確認の情報共有(指定検査機関⇄浄化槽業界団体)
- ⑦詳細確認の情報共有(指定検査機関⇄地方公共団体)
- ⑧詳細確認/応急処置の結果に基づく行政指導(市町村→住民)

- ⑨使用不可の場合は仮設/マンホールトイレの供給(市町村→住民)
- ⑩住民等の避難状況の確認(市町村→住民)
- ⑪仮設トイレの設置状況に関する情報提供(市町村→指定検査機関・浄化槽業界団体)
- ⑫住民の避難状況に関する情報提供(市町村→指定検査機関・浄化槽業界団体)
- ⑬詳細確認の計画立案(浄化槽業界団体)
- ⑭仮設トイレの設置状況、住民の避難状況に関する情報提供(浄化槽業界団体→保守点検業者)

図-14 「状況確認」段階における情報伝達の例

4) 衛生対策

地域防災計画に基づき、地方公共団体は被災した浄化槽周辺の消毒を行う。

浄化槽の被災、または暫定的な使用の継続によって漏水等が生じ、周辺に衛生的な問題が発生する可能性がある。特に、未処理の流入水や槽内水の漏水または溢水が認められた場合、当該浄化槽の近隣に位置する井戸水の飲用は控えることとする。

さらに、臭気や漏水等、生活に支障を及ぼす問題が生じた場合は、浄化槽の使用は一時休止とし、あらためて必要な「応急処置」、または後述する「復旧工事」等の対策を早急に進めることが望ましい。

このように被害の認められた浄化槽周辺に対しては、消毒剤を散布するなど、対策を講じる。浄化槽周辺の消毒については、地域防災計画に準じて地方公共団体が主体となるものとする。

なお、被害が甚大なため、やむを得ず暫定的な使用が 3 ヶ月を超える場合等は、特に当該浄化槽周辺に対する消毒を継続して徹底する。